بسم الله الرحمن الرحيم
جمهورية العراق

MINISTRY OF HIGHER EDUCATION
&SCIENTIFIC RESEARCH
UNIVERSITY OF AL-QADISYA
COLLEGE OF EDUCATION
AL-QADISIYA JOURNAL FOR
EDUCATIONAL SCIENCES

وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي
جامعة القادسية
كلية التربية
مجلة القادسية في الآداب
والعلوم التربوية

التصنيف الدولي : ISSN 2519-6162 ONLINE - PRINT ISSN 2518-9174

( سري )

العدد/ ٨٧
التاريخ/ ٨ / ٨ /٢٠١٨

# الى/ أ.د. صلاح ياركة ملك المحترم

# م.م.علي حسين عودة المحترم

## م/قبول نشر

تحية طيبة ...

يسر هيئة تحرير مجلة القادسية في الآداب والعلوم التربوية أن تعلمكم بقبول نشر بحثكم الموسوم بـ ( **التوزيع الجغرافي للاستزراع السمكي في محافظة القادسية** ) في الاعداد القادمة .

ع/ أ.د.سرحان جفات سلمان
رئيس التحرير
٨ / ٨ /٢٠١٨

نسخة منه إلى:
- أمانة التحرير.
- الصادرة .
- وحدة الرقابة.

البريد الالكتروني: journal of alaqadisia@yahoo.com
journal of alaqadisia@yahoo.com

# التوزيع الجغرافي للأستزراع السمكي في محافظة القادسية

**الباحث** **المشرف**

**م.م. علي حسين عوده البديري** **أ. د. صلاح ياركه ملك**

**المسخلص**

يهدف البحث من خلال التحليل العلمي الكشف عن التوزيع الجغرافي للاستزراع السمكي في محافظة القادسية ومعرفة مؤشرات التوزيع المكاني لمزراع الاسماك بنوعيها (الطينية، الترابية، والاقفاص العائمة) على مستوى الوحدات الادارية لمحافظة القادسية وتتمحور مشكلة البحث بالتساؤل الاتي:-

ما واقع التوزيع الجغرافي للاستزراع السمكي لمحافظة القادسية؟ وافترض البحث ثمة عوامل جغرافية اثرت في تباين التوزيع الجغرافي بنوعيها وعلى مستوى الوحدات الادارية لمحافظة القادسية واعتمد البحث في تحليلاته ومعالجاته لهذا الموضوع على ما تيسر من معلومات وبيانات احصائية والتعامل معها برؤية علمية جغرافية بغية الوصول الى استنتاجات قريبة من الواقع وقد تمخض عن البحث جملة من الاستنتاجات كان اهمها:-

يتباين التوزيع الجغرافي لمزارع الاسماك بنوعيها (الطينية والعائمة) وعلى مستوى الوحدات الادارية لمحافظة القادسية تبعاً لتباين العوامل الجغرافية (طبيعية وبشرية) فضلاً عن عوامل (اقتصادية وبيئية)، واظهرت الدراسة استأثار المزارع السمكية الطينية في توزيعها الجغرافي وفي نسبتها وفي جميع الوحدات الادارية في محافظة القادسية وان تباينت في نسبها على المزارع الاقفاص العائمة.

# Geographical distribution of fish farming in Qadisiyah Governorate


## Abstract

The research aims at revealing the geographical distribution of fish farming in Qadisiyah Governorate and finding out the spatial distribution of fish (both mud, dirt and floating) in the administrative units of Al Qadisiyah Governorate. The research problem is the following:

What is the geographical distribution of fish farming in Qadisiyah? The study assumes that there are geographical factors that influenced the geographical distribution of both types and the administrative units of Al Qadisiyah Governorate. The research in its analyzes and analyzes of this subject depended on the availability of statistical information and data and dealing with it with a scientific scientific vision in order to arrive at conclusions close to reality. The most important were:

The geographical distribution of fish farms in both types (mud and floating) and the level of administrative units of Qadisiya Governorate varies according to geographical factors (natural and human) as well as economic and environmental factors. The study showed the prevalence of clay fish farms in their geographical distribution and in all administrative units in Qadisiyah Governorate Although the percentage of farms on floating cages.

## مقدمة

يهتم الجغرافيين بالتوزيع المكاني في دراستهم لمختلف الطامرات الجغرافية الطبيعية والبشرية امتدادها من خلال العلاقة القوية ما بين المكان والظاهرة الجغرافية (الطبيعية والبشرية) من حيث توزيعها المكاني فالعلاقة والارتباط الوثيق بين الجغرافية والتوزيع الطامرات لأن الاخير يمثل مكاناً مرموقاً في فلسفة الجغرافية التي لا تدرس توزيع الظاهرات بمعزل عن البحث في اسبابها وتباين وجودها وارتباطاتها المكانية[1]. ومن خلال دراسة التوزيع الجغرافي النسبي والعددي لمزراع الاسماك بنوعيها (الطينية الترابية ومزارع الاقفاص العائمة) في محافظة القادسية وانطلاقاً منها لدراسة الاحواض الترابية والاقفاص العائمة وتوزيعها الجغرافي وتبايناتها على مستوى الوحدات الادارية لمحافظة القادسية وتساؤل البحث في مشكلته ما واقع توزيع الاستزراع السمكي في محافظة القادسية؟ ويفترض البحث ثمة عوامل جغرافية اثرت فيه اظهار خريطة التوزيع الجغرافي وتباينها على مستوى الوحدات الادارية في محافظة القادسية.

### 1- التوزيع الجغرافي النسبي لمزارع الاسماك في محافظة القادسية :-

تعد المزارع السمكية الشكل من اشكال الزراعة المائية المختلفة والتي تنطوي على استزراع الاسماك في احواض او اقفاص عائمة لأغراض تجارية او معاشية، وهذه المزارع تباينت في محافظة القادسية لتباين العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية والبيئية والاقتصادية، اذ تبوئت في محافظة القادسية المرتبة (السابعة) في اعداد المزارع السمكية بواقع (96) مزرعة من مجموع الكلي للمزارع في العراق والبالغة (1413) مزرعة وشكلت ما نسبة (4.4)% من اجمالي عدد الاحواض.

ومن معطيات الجدول (1) والخريطة (1) يلاحظ تباين كبير في اعداد المزارع السمكية بين الوحدات الادارية في محافظة القادسية فقد استأثر قضاء (الشامية) بالمرتبة الاولى وبنسبة بلغت (39)% من اجمالي مزارع الاسماك في المحافظة وبفارق كبير عن الوحدات الادارية الاخرى، اما المرتبة الثانية فقد احتلتها قضاء (عفك) وبنسبة (33)% من اجمالي المزارع في المحافظة، وهذا يعني ان اكثر من نصف المزارع السمكية في محافظة القادسية تقع في قضائي (الشامية وعفك) أي ان مشاريع الاستزراع الاسماك تتوزع بالشكل كبير في الاجزاء الشمالية الغربية من محافظة القادسية والمتمثلة بمزارع قضاء الشامية والنواحي التابعة لها، وفي الاجزاء الجنوبية الشرقية من محافظة

الجدول (1)

التوزيع العددي والنسبي لمزارع الاسماك من حيث النوع في محافظة القادسية لعام 2017

| القضاء | الناحية | المزارع الطينية | % | المزارع العائمة | % | اجمالي المزارع | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الديوانية | م.ق الديوانية | 2 | 3.7 | 1 | 2.3 | 3 | 3.1 |
| | ناحية السينية | 2 | 3.7 | 2 | 4.6 | 4 | 4.1 |
| | ناحية الدغارة | 4 | 7.5 | 3 | 6.9 | 7 | 7.2 |
| | ناحية الشافعية | 1 | 1.8 | – | – | 1 | 1.0 |
| | المجموع | 9 | 16.9 | 6 | 11.3 | 15 | 12 |
| عفك | م.ق عفك | 3 | 5.6 | 2 | 4.6 | 5 | 5.2 |
| | ناحية سومر | 5 | 9.4 | 4 | 9.3 | 9 | 9.3 |
| | ناحية نقر | 5 | 9.4 | 2 | 4.6 | 7 | 7.2 |
| | ناحية ال بدير | 7 | 13.2 | 5 | 11.6 | 12 | 12.5 |
| | المجموع | 20 | 37.7 | 13 | 24.5 | 33 | 33 |
| الحمزة | م.ق الحمزة | 2 | 3.7 | 1 | 2.3 | 3 | 3.1 |
| | ناحية السدير | 2 | 3.7 | 2 | 4.6 | 4 | 4.1 |
| | ناحية الشنافية | 1 | 1.8 | 1 | 2.3 | 2 | 2.0 |
| | المجموع | 5 | 9.4 | 4 | 7.5 | 9 | 9.2 |
| الشامية | م.ق الشامية | 3 | 5.6 | 3 | 6.9 | 6 | 6.2 |
| | ناحية المهناوية | 3 | 5.6 | 3 | 6.9 | 6 | 6.2 |
| | ناحية الصلاحية | 6 | 11.3 | 7 | 16.2 | 13 | 13.5 |
| | ناحية غماس | 7 | 13.2 | 7 | 16.2 | 14 | 14.5 |
| | المجموع | 19 | 35.8 | 20 | 37.7 | 39 | 39 |
| الكلي | | 53 | %100 | 43 | %100 | 96 | %100 |

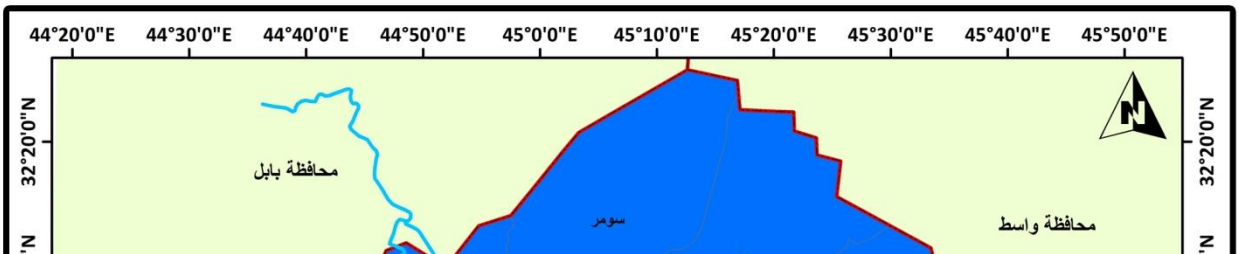
**المصدر:- وزارة الزراعة، مديرية زراعة محافظة القادسية، قسم الاسماك، بيانات غير منشورة، 2017.**

**- الدراسة الميدانية، الاستبانة.**

**- الدراسة الميدانية، مقابلة مع اصحاب مزارع الاسماك بتاريخ 2/ 12/ 2016.**

الخريطة (1)

التوزيع النسبي لمزارع الاسماك في محافظة القادسية لعام 2017



**المصدر الباحث بالاعتماد على خريطة محافظة القادسية الادارية عام 2017 على مقاس 1: 5000000.**

- **الجدول (1).**

القادسية والمتمثلة بقضاء عفك والنواحي التابعة له، واحتلت ناحية (غماس) بالمرتبة الاولى وبنسبة (14.5)% على نواحي المحافظة، وجاءت ناحية ال بدير بنسبة (12.5)% واحتلت المرتبة الثانية على مستوى الوحدات الادارية، واحتل المرتبة الثالثة قضاء الديوانية وبنسبة (15)% من اجمالي

المزارع في محافظة القادسية، وحصلت ناحية الدغارة على المرتبة الاولى في القضاء وبنسبة (7.2)% وحل قضاء الحمزة بالمرتبة الرابعة وبنسبة (9.2)% وتصدرت ناحية السدير بنسبة (4.1)% على مستوى القضاء، في حين سجلت ادنى نسبة ناحية الشافعية ومركز قضاء الحمزة والشنافية وهذا يعود الى جملة من العوامل الجغرافية المتباينة والتي انعكست على تباين الوحدات الادارية في محافظة القادسية، ولاشك ان ارتفاع النسب المزارع الاستزراع السمكية في الاجزاء الشمالية الغربية الى وفرة الاراضي الطينية والايدي العاملة والخبرة وفرة المياه وقرب هذه الجهات من المحافظة الى مناطق ذات الكثافة السكانية العالية وتوفر الاسواق الواسعة وتزايد الطلب على الاسماك وقلة تكاليف نقل وتكاليف الثابتة والتشغيلية وقلة الاهتمام بالانتاج الزراعي (النباتي) وخاصة زراعة محصول (الشلب) الرز والعزوف عن زراعته لأرتفاع تكاليف الانتاج وحاجة الى كميات وفيرة من المياه، ولشحة المياه وقلة الحصة المائية والسياسية الزراعية وتكاليف الاسمدة والتسويق وعدم دفع مستحقات المزارعين والمسوقين من قبل الجهات ذات العلاقة عوامل دفعت المزارعين على العزوف عن ممارسة العمل الزراعي في انتاج المحاصيل الزراعية النباتية (محصول الشلب) والتوجه نحو الاستزراع السمكي في مزارع مكونه من عدد من الاحواض لتوفر المقومات ومنها الموقع والسطح والتربة الطينية والسطح والانحدار البطيء من الشمال الغربي بتجاه الجنوب الشرقي، فضلاً عن ان الاستثمار في الاستزراع السمكي هو اكثر انتاجياً وربحاً وفي زمن اقل من بقيت المزروعات او انتاج المحاصيل الزراعية النباتية التي ترتفع فيها التكاليف وتقل الارباح كما ان الاستثمار في انتاج الدواجن او الماشية تكون اكثر كلفة لأن معامل التحويل الغذائي هو اقل من التحويل الغذائي في الاسماك الذي يكون اكثر من اضعاف التحويل الغذائي لدى الدواجن والماشية، اما الوحدات الادارية التي سجلت نسب دنيا يعود الى جملة من العوامل اهمها طبيعة التربة الرملية وقلة مصادر المياه الدائمية الجريان وطبوغرافية السطح مما يزيد من تكاليف انشاء المزارع السمكية والاحواض وخاصة الجهات التي تنتشر فيها التربة الرملية التي تكون غير ملائمة للأنشاء الاحواض بسبب نفاذيتها العالية اضافة الى عوامل اخرى منها بعدها عن طرق نقل مما يزيد من تكاليف الانتاج ومن ثم ارتفاع اسعار منتجة بكلفة اقل في المزارع الاخرى في محافظة القادسية.

ومن تحليل بيانات الجدول (1) والخريطة (1) وبأستخدام ( طريقة الفئات المتساوية)[2]، يتم تقسيم الوحدات الادارية في محافظة القادسية الى فئات ثلاث وحسب ما تحتله من اجمالي المزارع في محافظة القادسية وكالاتي :-

الفئة الاولى (15- 11)%.

وشغلت اعلى النسب لمزارع الاسماك بنوعها ( الاحواض الترابية الطينية والاقفاص العائمة) وتضم الوحدات الادارية التالية (غماس والصلاحية وال بدير) وبنسب (14.5 ، 13.5 ، 12.5)% على الترتيب من اجمالي المزارع السمكية في المحافظة.

الفئة الثانية (10- 6)%.

وتضم نواحي (سومر ونفر والمهناوية ومركز قضاء الشامية وناحية الدغارة ومركز قضاء عفك وبنسب (9.3 ، 7.2 ، 6.2 ، 6.2 ، 7.2 ، 5.2 ) على الترتيب.

الفئة الثالثة (5- 1) %

وتضم مركز قضاء الديوانية وناحية الشافعية ومركز قضاء الحمزة وناحية السدير وناحية الشنافية وبنسب (3.1 ، 3.1 ، 4.1 ، 4.1 ، 2 ، 1 ) على الترتيب.

يتضح مما تقدم ان مزارع الاسماك تتباين بين الوحدات الادارية في محافظة القادسية نتيجة لتباين العوامل الجغرافية (الطبيعية والبشرية) فهي تزداد نسبتها واعدادها في الاجزاء الشمالية الغربية والجنوبية الشرقية من المحافظة وبعض الوحدات الادارية تقل فيها عن (1%).

**2- التوزيع الجغرافي العددي النسبي لمزارع الاسماك حسب نوعها في محافظة القادسية**

يتباين التوزيع الجغرافي لمزارع الاسماك بنوعيها (مزارع الاحواض الترابية (الطينية) ومزارع الاقفاص العائمة) في محافظة القادسية ومن معطيات الجدول (2) يتضح وجود تباين في توزيع مزارع الاسماك بنوعيها بين الوحدات الادارية في المحافظة اذ جاءت مزارع الاحواض الترابية (الطينية) بعدد (53) مزرعة وشكلت ما نسبة (55.2)% من مجموع المزارع في المحافظة، بينما مزارع الاقفاص العائمة بلغت عددها (43)% مزرعة وشكلت ما نسبة (44.8)% من مجموع المزارع في محافظة القادسية.

مما تقدم نلاحظ ارتفاع نسبة المزارع الترابية (الطينية) على مزارع الاقفاص العائمة ويعود ذلك الى اتساع مساحات الاراضي غير مستصلحة وغير المنتجة في عموم المحافظة وتوفر الترب الطينية الثقيلة والتي تشغل مساحات واسعة من ترب المحافظة والتي تحتفظ بالمياه لطول فترة ممكنة لقلة نفاذيتها وهي شرط من شروط اقامة مزارع الاحواض الترابية (الطينية)، فضلاً عن انها من طرق الاستزراع القديمة التي مارسها الانسان ولازال مستمر عليها والتي اكسبه خبرة متوارثة بالمقابل حداثة انشاء مزارع الاقفاص العائمة في المحافظة وقلة خبرة العاملين في هذا المجال جعل الكثير منهم يتجه نحو الاستزراع بواسطة الاحواض الترابية (الطينية). ويرجع انشاء اول الاقفاص العائمة او منحت له اول اجازه لنصب واقامة الاقفاص العائمة الى عام 2009[3]، ولتسليط الضوء على توزيع الجغرافي لمزارع الاسماك حسب النوع وعلى وفق الاتي:-

أ- التوزيع الجغرافي العددي النسبي للمزارع الترابية (الطينية) في محافظة القادسية

اذ تباين التوزيع الجغرافي للأحواض الترابية بين الوحدات الادارية لمحافظة القادسية فقد حاز قضائي (عفك والشامية) على اكبر عدد من المزارع الاحواض الترابية وبواقع (20 و19) مزرعة وشكلت ما نسبة (37.7 ، 35.8) % على الترتيب من اجمالي المزارع في المحافظة، تلاه قضاء الديوانية بواقع (9) مزرعة وبنسبة بلغت (16.9)% وحل قضاء الحمزة بالمرتبة الاخيرة بواقع (5) مزرعة وبنسبة بلغت (9.4)% من اجمالي المزارع في محافظة القادسية.

اما على مستوى النواحي هي الاخرى اظهرت تباين في التوزيع لمزارع الاسماك بنوعيها اذ كانت المزارع الترابية (الطينية) هي المهيمنة في اعدادها على مزارع الاسماك الاقفاص العائمة حتى انها مثلت جميع النواحي وان تباينت في نسبتها، اذ سجلت نواحي (غماس وال بدير والصلاحية وسومر وناحية نقر) اعلى نسب في اعداد المزارع الترابية (الطينية) اذ بلغ اعدادها (7، 7، 6، 5، 5) على الترتيب وبنسب (13.2 ، 13.2 ، 11.3 ، 9.4 ، 9.4) % على الترتيب، اما ادنى نسب كانت من نصيب ناحيتي (الشافعية والشنافية) وبنسبة (1.8)% لكل منهما، اما بقية الوحدات الادارية تراد من بين النسب التي تم ذكرها.

ان هذا الانتشار لمزارع الاحواض الترابية الطينية في محافظة القادسية يعود الى انها الطريقة القديمة التي مارسها المزارعين واصبحت متوارثه مما اكسبهم خبرة في النوع من الاستزراع والذين

اعتادوا على هذه الطريقة وهي طريقة الاجداد ومنهم الى الاباء والى الابناء في مجال الاستزراع السمكي وفي الوقت نفسه ليس لديهم ثقة في مزارع الاقفاص لقلة خبرتهم في ذلك المجال ولهذا اصبح لدى الكثير من اصحاب المزارع عدم تقبل فكرة الاستزراع بواسطة الاقفاص العائمة، الا انها من طرائق الحديثة فأن بعضهم منهم اخذ يمارس هذا النوع من الاستزراع ويميلون له من اصحاب المزارع السمكية في محافظة القادسية ومن بيانات الجدول (1) والخريطة (2) وباستخدام طريقة الفئات المتساوية ثم تقسيم الوحدات الادارية لمحافظة القادسية الى فئات ثلاث حسب نسبة ما تمثله من اجمالي مزارع الاسماك الترابية الطينية في الوحدات الادارية ذاتها وكالاتي :-

الفئة الاولى (13.8- 10.8)%

وتمثل هذه الفئة اعلى النسب وتضم نواحي (غماس وال بدير والصلاحية) والتي لا يظهر فيها تباين كبير في المزارع الترابية الطينية اذ بلغ نسبة المزارع فيها (13.2 ، 13.2 ، 11.3) من اجمالي مزارع الاسماك الطينية الترابية.

الفئة الثانية (9.8- 5.8) %

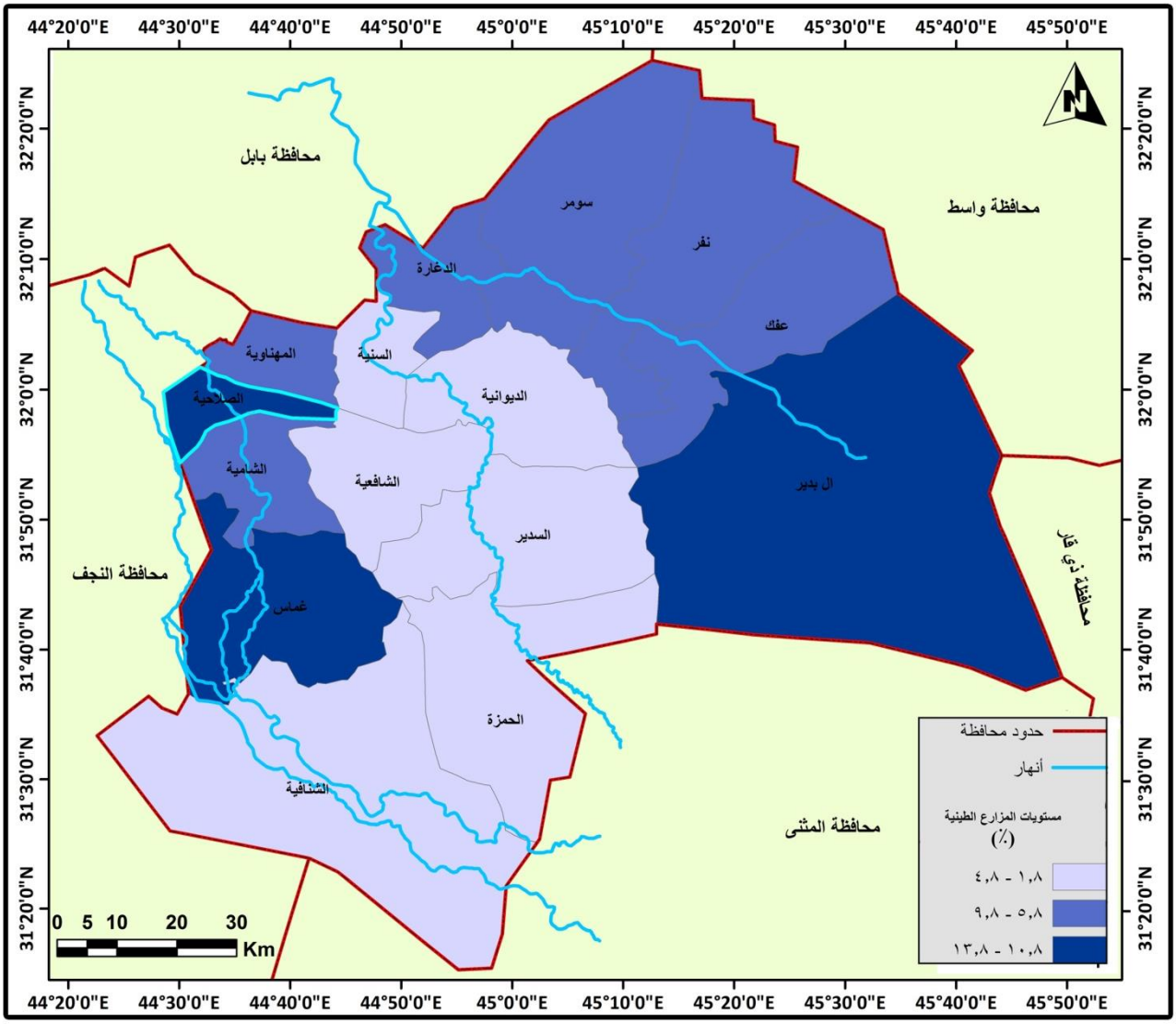
وتضم الوحدات الادارية التالية (سومر ونقر والدغارة) وبنسب (9.4 ، 9.4 ، 7.5) على الترتيب تقاسما النسب (5.6)% كل من (مركز قضاء الشامية ومركز قضاء عفك وناحية المهناوية).

الفئة الثالثة (4.8- 1.8)%

وتمثل ادنى النسب وتضم الوحدات الادارية متمثلة بـ (مركز قضاء الديوانية ومركز قضاء الحمزة وناحيتي الشافعية والشنافية وناحية السينية) وبنسب بلغت (3.7، 3.7، 1.8، 1.8، 3.7)% على الترتيب.

الخريطة (2)

التوزيع النسبي لمزارع الاحواض الطينية (الترابية) في محافظة القادسية لعام 2017




**المصدر : الباحث بالاعتماد على خريطة محافظة القادسية لعام 2017.**

- **بيانات الجدول (1).**

يتضح مما تقدم ان مزارع الاحواض الترابية (الطينية) تتباين مكانياً بين الوحدات الادارية في محافظة القادسية بتباين العوامل الجغرافية الطبيعية والبيئية والدينية والاقتصادية. وكانت اعلى نسب في نواحي (غماس والصلاحية وال بدير) وهذا يعود الى وجود الاراضي الواسعة المساحة من الترب

المياه الطينية ذات المسامية المنخفضة والقليلة النفاذية والتي تساعد على بقاء المياه على سطحها هذه الترب لطول فترة ممكنة وبتالي يكون من المواقع المفضلة لأنشاء واقامة الاحواض الترابية (الطينية) وارتفاع نسبة المياه الجوفية فيها الذي ساعد في عملية ملأ وتفريغ هذه الاحواض بكل سهولة ومرونة عالية ولا تتطلب وقت وزمن اضافة الى وجود الانحدار الطبيعي لتلك الاراضي الذي يسهل من عملية ملأ الاحواض بالمياه وتفريغ الاحواض وقت الحصاد مع وجود عوامل بشرية من الايدي العاملة والخبرة وعوامل اقتصادية واجتماعية ساعدت على انتشار الاحواض الترابية الطينية بالشكل كبير في محافظة القادسية، فضلاً عن وجود هذه الاراضي بالقرب من التجمعات والمستوطنات البشرية مما اضاف فائدة في عملية حماية ومراقبة وصيانة هذه الاحواض بكل سهوله ومرونة بالمقابل فأن اقامة الاحواض العائمة تكون في الانهار والمسطحات المائية التي تكون بعيدة عن التجمعات والمستوطنات البشرية وبتالي فأن عملية مراقبتها وحمايتها تكون من الصعوبة اضافة الى ذلك لا توجد انهار ومسطحات مائية بنفس السعة والمساحة التي توفر الاراضي الواسعة وغير قابلة للإنتاج الزراعي ومن الطبيعي والمنطقي ان تكون الاحواض الترابية الطينية اكثر اتساعاً وانتشاراً من الاقفاص العائمة كذلك ليس كل الانهار والمسطحات المائية ملائمة للإنشاء واقامة ونصب الاقفاص العائمة فيها من حيث الاختلاف في الخصائص النوعية للمياه ومن حيث العمق وسرعة الجريان ضفاف الانهار في بعض الانهار لا تكون ملائمة لنصب الاقفاص العائمة اضافة الى صعوبة ادارتها لابعدها من التجمعات السكانية (المستوطنات البشرية).

ب-التوزيع الجغرافي العددي والنسبي لمزارع الاقفاص العائمة في محافظة القادسية

حصلت على المرتبة الاولى مزارع الاقفاص العائمة في محافظة القادسية بعد مزارع الاحواض الترابية (الطينية) وبواقع (43) مزرعة للأقفاص العائمة وبنسبة (44.8)% من اجمالي المزارع، وحصل مركز قضاء الشامية على (20) مزرعة وبنسبة بلغت (37.7)% وهو بذلك احتل المركز الاول ويعزى ذلك لوجود المسافة الطويلة التي يقطعها شط الشامية من اقصى شمال المحافظة في ناحية المهناوية وناحية الصلاحية وقضاء الشامية وكثرة الجداول والاذرع المتفرعة منه بالاضافة الى وجود سدة او نظام الصلاحية والتي كانت سبباً في وجود تلك الاقفاص العائمة، اذ استحوذت ناحيتي غماس والصلاحية على اعلى النسب وبلغت (16.2)% لكل منها.

وجاء بالمركز الثاني قضاء عفك وبنسبة بلغت (24.5)% وبعدد (13) مزرعة وتصدرت ناحية ال بدير المرتبة الاولى من القضاء وبنسبة بلغت (11.6)% وبعدد بلغ (5) مزرعة، ثم المرتبة الثانية من حصة قضاء الديوانية وبعدد بلغ (0) مزرعة وبنسبة بلغت (11.3)% وحل المرتبة الرابعة قضاء الحمزة وبعدد بلغ (4) مزرعة وبنسبة بلغت (7.5)%.

من تحليل بيانات الجدول (1) والخريطة (3) وباستخدام الفئات المتساوية تم تقسيم الوحدات الادارية في محافظة القادسية لمزارع الاقفاص العائمة الى ثلاث فئات حسب نسبة ما تشكله من اجمالي مزارع الاسماك في الوحدة الادارية ذاتها وكالاتي:-

-الفئة الاولى : ( 17.3 – 13.3 )%

ومثلت اعلى النسب لمزارع الاقفاص العائمة في الوحدات الادارية ذاتها وتضم نواحي (غماس والصلاحية) ضمن قضاء الشامية وبنسبة بلغت (16.2)% لكل منها.

-الفئة الثانية (12.3 – 8.3)%

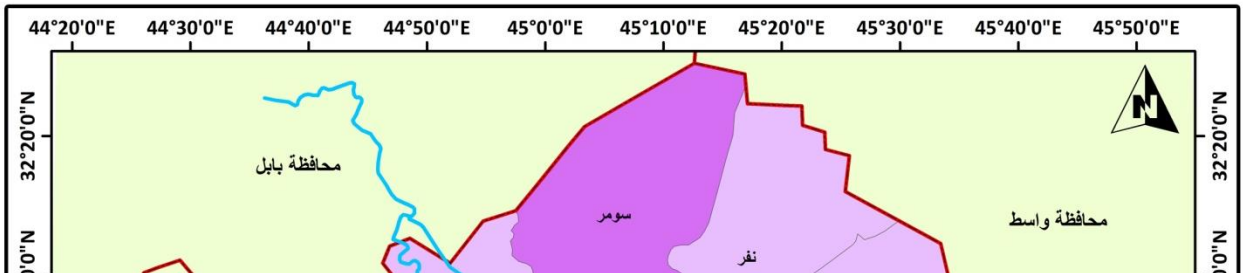
وتضم الوحدات الادارية ( سومر وال بدير) وبنسبة بلغت (9.3 و 11.6) % على الترتيب.

- الفئة الثالثة (7.3 – 2.3)

ومثلت أدنا النسب وتضم مراكز الاقضية في محافظة القادسية كل من مركز قضاء الديوانية وعفك والحمزة ومركز قضاء الشامية وبنسب (2.3، 4.6، 2.3، 6.9 ) على الترتيب، ونواحي السينية والدغارة ونقر والسدير والشنافية وناحية المهناوية وبنسب (4.6، 6.9، 4.6، 4.6، 2.3، 6.9) على الترتيب.

الخريطة (3)

التوزيع الجغرافي لمزارع الاقفاص العائمة في محافظة القادسية لعام 2017



**المصدر : الباحث بالاعتماد على خريطة محافظة القادسية لعام 2015.**

- **بيانات الجدول (1).**

ونستنتج مما تقدم ان مزارع الاقفاص العائمة تتباين مكانياً بين الوحدات الادارية في محافظة القادسية وكانت اعلى النسب في الفئة الاولى ضمن قضاء الشامية وفي نواحي (المهناوية والصلاحية) ويعزى ذلك للمسافة الطويلة التي يقطعها شط الشامية مروراً بنواحي المهناوية والصلاحية ومركز قضاء الشامية هذا من جهة ومن جهة اخرى وجود ناظم الصلاحية الذي مكن من ملائمة هذا المكان

من حيث عمق المياه وهدوئها وقلة سرعة جريان لقلة انحدارها اضافة الى ان القسم الاكبر من الذين يمتلكون هذه الاقفاص العائمة هم من اصحاب التخصصات الزراعية والعلمية المتخصصة بمجال الانتاج الزراعي (الحيواني) مما دفعهم الى مواكبة الطرائق الحديثة المتبعة في مجال الاستزراع السمكي والمتمثلة في طريقة الاقفاص العائمة اضافة الى ارتفاع مستواهم المعاشي ودخولهم وقرب المستوطنات البشرية والقرى من الانهار وضفافها اثر في تشجيع المستزرعين على الاستزراع السمكي بطريقة الاقفاص العائمة باعتبارها من المشاريع الرائدة والحديثة والمتطورة والقليلة التكاليف وذات مردود مما دفع مستزرعي الاسماك الى استزراع الاسماك في مثل هذا النوع من المزارع في محافظة القادسية.

ت–التوزيع الجغرافي للاحواض الترابية (الطينية) والاقفاص العائمة ومساحتها المائية في محافظة القادسية:

تحتوي كل مزرعة اسماك على عدد من الاحواض او الاقفاص العائمة وكلاً حسب نوعه او كلاهما، وتتباين احجامها واعدادها بين مزرعة واخرى تبعاً لعوامل جغرافية (طبيعية وبشرية) وعوامل بيئية واقتصادية متعددة ولأجل اعطاء صوره اكثر وضوحاً عن التوزيع الجغرافي للمزارع والاسماك بأنواعها من الضروري تسليط الضوء على تباين احواضها او اقفاصها ومساحاتها المائية على مستوى الوحدات الادارية في محافظة القادسية.

1) التوزيع الجغرافي للاحواض الطينية ومساحاتها الكلية والمائية في محافظة القادسية

فالاحواض وحدات اساسية في مزرعة الاسماك وعادة تنشأ احواض الاستزراع الى جوار مصادر المياه الرئيسية او يتم تحويل وايصال المياه جزء من مياهها لتغذية تلك الاحواض ثم اعادة صرف المياه الزائدة الى مجرى الماء الرئيس مره اخرى[4]، وتشير الدراسات الى نشأة الاحواض في العراق ما بين (1954 –1955)[5]، وكان اول حوض للأسماك الكارب اسس في منطقة الزعفرانية جنوب بغداد[6].

ومن معطيات الجدول (2) والخريطة (4) ظهر تقدم قضاء الشامية على بقية الوحدات الادارية لمحافظة القادسية اذ بلغت اعداد الاحواض الطينية (الترابية) (33) حوض وشكلت ما نسبة (37%) ولاشك ان هناك عوامل جغرافية طبيعية وبشرية وعوامل بيئية واقتصادية متعددة ساهمت في احتلال القضاء لهذه المرتبة اذ تصدرت ناحية (غماس) المرتبة الاولى ضمن القضاء اذ بلغ عدد الاحواض (9) حوض من اجمالي الاحواض في القضاء وبنسبة (12.8)% ويعزى ذلك الى تفوق القضاء

بالمساحات الزراعية اذ بلغ نسبة المساحة الكلية (32.5)% وهي اعلى من بقية الاقضية في المحافظة، والتي انعكست ايضاً على اتساع المساحة المائية التي بلغت (35.6)% وهذا يرجع الى انتشار الحيازات الزراعية الصغيرة والمتشظية في القضاء، فضلاً عن ان بعض المزارع يملكها اكثر من شخص مما ساعد على ارتفاع عدد الاحواض كما ان بعض المزارع تخصص عدداً من الاحواض لتسمين الاصبعيان واحواض لغرض التفريغ او لوضع البيوض الاسماك ومن ثم نقلها الى احواض الاستزراع او احواض اخرى حتى وصولها الى وزن التسويق، فضلاً عن قرب القضاء من محافظة النجف انعكس ايجابياً على نمو الاحواض السمكية حيث الكثافة السكانية والمدنية والسياحية واتساع الاسواق وزيادة الطلب مما ساعد على انخفاض التكاليف التشغيلية والثابتة والنقل والتسويق وانخفاض تكاليف اقامة ونصب الاحواض ايضاً بحكم قربها من المفاقس في محافظتي النجف وبابل والتي تكثر فيها مفاقس الاسماك ساعد كثيراً على انخفاض تكاليف الانشاء والتشغيل ونقل التسويق وحقق ارباحاً ماليه وعمل على استمرار هذه الاحواض وزيادتها في قضاء الشامية (الاجزاء الشمالية والغربية من المحافظة) على بقية الوحدات الادارية لمحافظة القادسية، اضافة الى عوامل طبيعية المتمثلة بالتربة الطينية الرديئة الحرف الصماء التي تساعد على بقاء المياه فيها كونها تربة فيضية طينية وهي من المواقع والترب المفضلة على اقامة الاحواض الترابية (الطينية) لقلة تسرب المياه منها اضافة الى وجود الانحدار التدريجي لسطح المنطقة الذي ساعد على تغذية الاحواض بيسر وسهولة ومرونة عالية في عملية ملأ الاحواض او في عملية تفريغ الاحواض وكذلك في عملية الحصاد والتي تتم بالشكل بيسر كل هذه العوامل جعلت الجهات الشمالية القريبة من محافظة القادسية تتفوق على بقية الاجزاء والوحدات الادارية.

الجدول (2)

الاهمية النسبية للأحواض الطينية ومساحاتها الكلية والمائية في محافظة القادسية لعام 2017

| القضاء | الناحية | عدد الاحواض الطينية | % | المساحة الكلية(م2) | % | المساحة المائية | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الديوانية | م.ق الديوانية | 4 | 5.7 | 180 | 3.6 | 98 | 3.4 |
| | ناحية السينة | 5 | 7.1 | 480 | 9.8 | 220 | 7.8 |

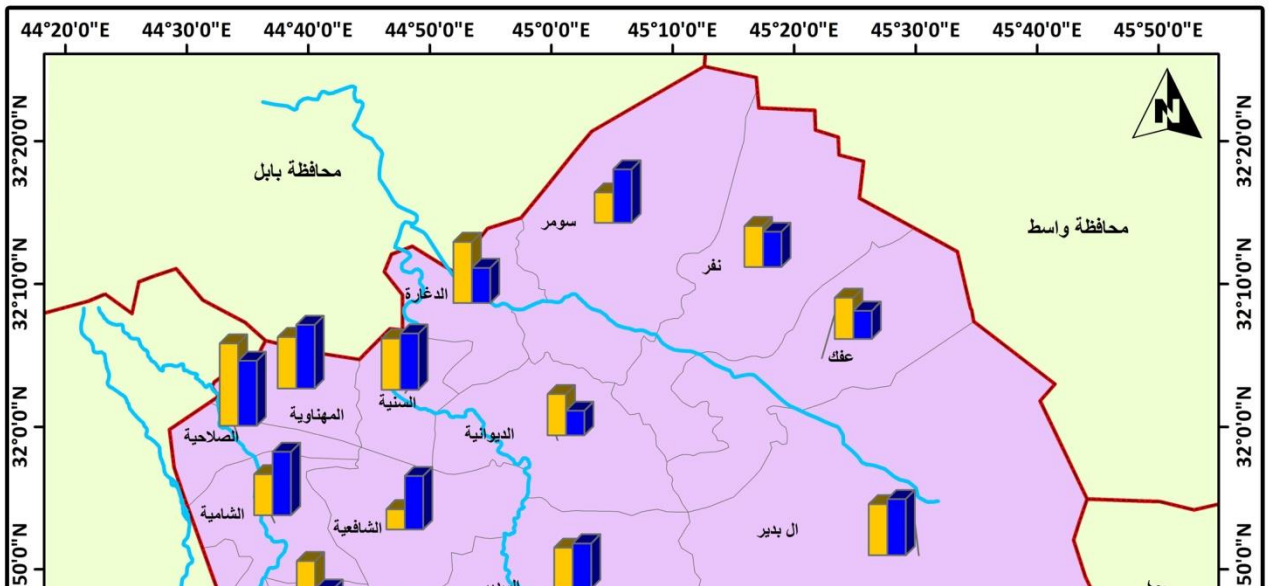
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ناحية الدغارة | 8 | 8.5 | 256 | 5.2 | 140 | 4.9 |
| | ناحية الشافعية | 2 | 2.8 | 320 | 6.5 | 210 | 7.4 |
| | المجموع | 19 | 24.1 | | 25.1 | | 23.5 |
| عفك | م.ق عفك | 4 | 5.7 | 240 | 4.9 | 110 | 3.9 |
| | ناحية سومر | 3 | 4.2 | 320 | 6.5 | 210 | 7.4 |
| | ناحية نقر | 4 | 5.7 | 320 | 6.5 | 140 | 4.9 |
| | ناحية ال بدير | 5 | 7.1 | 480 | 9.8 | 220 | 7.8 |
| | المجموع | 16 | 22.7 | | 27.7 | | 24.0 |
| الحمزة | م.ق الحمزة | 3 | 4.2 | 180 | 3.6 | 98 | 3.4 |
| | ناحية السدير | 4 | 5.7 | 256 | 5.2 | 180 | 6.3 |
| | ناحية الشنافية | 4 | 5.7 | 256 | 5.2 | 180 | 6.3 |
| | المجموع | 11 | 15.6 | | 14.0 | | 16.0 |
| الشامية | م.ق الشامية | 4 | 5.7 | 320 | 6.5 | 250 | 8.8 |
| | ناحية المهناوية | 5 | 7.1 | 356 | 6.5 | 250 | 8.8 |
| | ناحية الصلاحية | 8 | 11.4 | 460 | 9.3 | 256 | 9.0 |
| | ناحية غماس | 9 | 12.8 | 500 | 10.2 | 256 | 9.0 |
| | المجموع | 33 | 37.0 | | 32.5 | | 35.6 |
| المجموع | | 70 | %100 | 4894 | %100 | 2818 | %100 |

المصدر. الباحث بالاعتماد على مديرية زراعة القادسية قسم الاسماك. بيانات غير منشورة.

- الدراسة الميدانية. الاستبانة.

الخريطة (4)

الاهمية النسبية للأحواض الطينية ومساحاتها المائية في محافظة القادسية لعام 2017



**المصدر : الباحث بالاعتماد على خريطة القادسية الادارية لعام 2017 مقياس 1:5000000.**

- **بيانات الجدول (2).**

وجاء قضاء الديوانية بالمرتبة الثانية بعدد الاحواض البالغة (19) حوض وبنسبة (24.1)% وتصدرت ناحية الدغارة المرتبة الاولى في القضاء بعدد الاحواض والبالغة (8) حوض وشكلت ما نسبة (8.5)% من اجمالي الاحواض في القضاء اما المرتبة الثالثة وكانت من جهة قضاء عفك وبعدد احواض بلغ (16) حوض وشكلت ما نسبة (22.7)% واستأثرت ناحية ال بدير بعدد احواض بـ (5) احواض وبنسبة (7.1)% واحتل المرتبة الدنيا قضاء الحمزة بعدد الاحواض والبالغ (11) حوض وبنسبة (15.6) %.

ونستنتج مما تقدم ان هناك تباين مكاني للمساحة الكلية والمائية بين الوحدات الادارية لمحافظة القادسية ومن الطبيعي ان يكون هناك تباين في المساحة المائية والمساحة الكلية فهي تنقسم المساحة الى قسمين فهناك المساحة الكلية لمشاريع الاستزراع وغالباً ما تكون اوسع مساحات تستقطع من المساحة الكلية تكون مخصصة للأدارة والتسويق ومباني ومخازن وغيرها.

ويتضح ان الوحدات الادارية في الجهات الشمالية القريبة من المحافظة والجهات الجنوبية الشرقية من قضائي (الشامية والنواحي الشامية وعفك والنواحي التابعة له) اذ تبؤت المركز الاول في المساحة الكلية اذ بلغ نسبتها (32.5)% وفي المساحة المائية التي بلغت نسبتها (35.6)% وجاء قضاء عفك بالمرتبة الثانية وبنسبة (27.7)% للمساحة الكلية وبنسبة (24)% للمساحة المائية اما المرتبة الثالثة فقد كانت من نصيب قضاء الديوانية بنسبة (25.1)% للمساحة الكلية وبنسبة (23.5)% للمساحة المائية اما قضاء الحمزة فقد احتل المرتبة الرابعة والدنيا بالمساحة الكلية والمائية وبنسبة (14 ، 16)%.

نستنتج مما تقدم ان التباين في اعداد الاحواض وارتفاعها في الوحدات الادارية الواقعة شمال غرب المحافظة جنوب شرق المحافظة نتيجة اتساع المساحة الكلية بالمائية وتبعاً لعوامل جغرافية واقتصادية وبيئية عديدة يأتي في مقدمتها التربة والموارد المائية.

توفر رؤوس الاموال والخبرة في مجال الاستزراع السمكي فضلاً عن الاسواق الكبير المتمثلة بالمحافظات المجاورة كما في محافظات (النجف وبابل والمثنى) مما اعطى دافعاً كبيراً للتوسع في مجال الاستزراع السمكي في محافظة القادسية، كما ان قلة الحصة المائية المخصصة لزراعة (الشلب) الرز في الجهات الشمالية والتي تتميز بزراعة المحصول والذي يحتاج كميات كبيره من المياه والذي اقتطعه مساحة كبيرة منه لعدم توفر الحصة المائية من الاراضي المشمولة بالزراعة لعدم شمولها بالحصة الشحة المائية وعدم توفر كميات الكافية دفعت المزارعين لتغير استعمال الاراض الزراعية من انتاج نباتي الى انتاج حيواني ومنها انشاء الاحواض واستزراع الاسماك في مزارع ترابية (طينية) في اراضيهم والتي لا تتطلب مياه وفيرة ويكتفي بكمية محدده من المياه مع وجود الترب الطينية ولا تحتاج الى مياه غزيره لغرض املأ الاحواض وبتالي تكاليفها تكون محدودة بالمقارنة مع تكاليف زراعة محصول الشلب (الرز) كذلك سهولة عملية الاستزراع وقلة متطلباتها قياساً الى التكاليف العالية في

انتاج محصول الشلب (الرز) وصعوبة التسويق وعدم دفع مستحقات الفلاحين والمزارعين كما ان عملية التسويق ضمن شروط لأستلام المحصول منها الرطوبة والشوائب كل هذه العوامل دفعت المزارعين الى تغيير استعمال الارض وكانت سبباً في ارتفاع عدد الاحواض وتباينها بين الوحدات الادارية لمحافظة القادسية.

3- التوزيع الجغرافي للاقفاص العائمة ومساحاتها المائية في محافظة القادسية

طريقة الاستزراع الاسماك بالاقفاص العائمة من الطرق الحديثة التي تطورت في السنوات الاخيرة وهي عملية استزراع الاسماك في بيئتها الطبيعية من الانهار والاهوار او البحيرات او المسطحات المائية الصغيرة او الكبيرة في حيز مغلق من جميع الجهات ويسمح للمياه بدخول والخروج منه بحرية، كما انه من يحد من حركة الاسماك في هذه الاقفاص مما ينعكس ايجابياً على اوزانها وفترة الاستزراع فيها الاقفاص العائمة.

وقد شغلت محافظة القادسية بعدد الاحواض عام 2017 اذ بلغت (121) حوض وبنسبة (4.4)% من اجمالي عدد الاحواض في العراق والبالغة (1423) حوض وتوزعت بواقع (70) حوض ترابي طيني و(51) حوض عائم من مجموع عدد المزارع السمكية في محافظة القادسية والبالغة (96) مزرعة توزعت بواقع (53) مزرعة ترابية (طينية) (43) مزرعة للأقفاص العائمة.

فمن خلال الجدول (3) والخريطة (5) يتضح ان الوحدات الادارية (غماس والدغارة) حصلت على المرتبة الاولى بواقع (6) اقفاص لكل منهما وشكلت ما نسبة (9.2)% من اجمالي عدد الاقفاص في المحافظة وبمساحة مائية بلغت (110)م2 وبنسبة بلغت (8.3)% وبلغت مساحة الاقفاص (4×4)م وهذا يعود الى طول الانهار واتساعها في نواحي غماس والدغارة وعمق مياه الانهار وكثافتها

الجدول (25)

التوزيع الجغرافي للأقفاص العائمة ومساحاتها المائية في محافظة القادسية لعام 2017

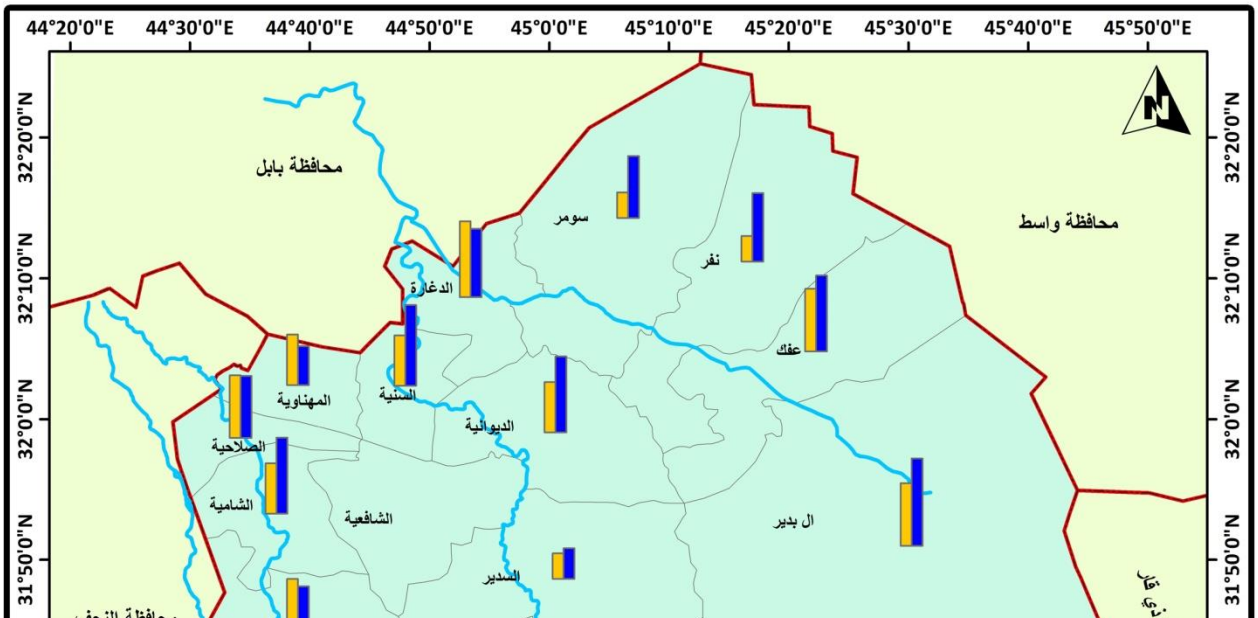
| القضاء | الناحية | الاقفاص العائمة | % | المساحة المائية (م2) | % | مساحة القفص |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الديوانية | م.ق الديوانية | 4 | 6.1 | 120 | 9.2 | 4×4م2 |
| | ناحية السنية | 4 | 6.1 | 130 | 9.8 | 4×4م2 |
| | ناحية الدغارة | 6 | 9.2 | 110 | 8.3 | 4×4م2 |
| | ناحية الشافعية | – | – | – | – | – |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | المجموع | 14 | 27.5 | | | |
| عفك | م.ق عفك<br>ناحية سومر<br>ناحية نفر<br>ناحية ال بدير | 5<br>2<br>2<br>5 | 7.6<br>3.1<br>3.1<br>7.6 | 120<br>100<br>110<br>140 | 9.2<br>7.5<br>8.3<br>10.6 | 4×4م2<br>3×3م2<br>4×4م2<br>4×4م2 |
| | المجموع | 4 | 27.5 | | | |
| الحمزة | م.ق الحمزة<br>ناحية السدير<br>ناحية الشنافية | 2<br>2<br>– | 3.1<br>3.1<br>– | 50<br>50<br>– | 3.7<br>3.7 | 3×3م2<br>3×3م2 |
| | المجموع | 4 | 7.8 | | | |
| الشامية | م.ق الشامية<br>ناحية المهناوية<br>ناحية الصلاحية<br>ناحية غماس | 4<br>4<br>5<br>6 | 6.1<br>6.1<br>7.6<br>9.2 | 120<br>60<br>100<br>110 | 9.2<br>4.7<br>7.5<br>8.3 | 4×4م2<br>3×3م2<br>3×3م<br>4×4م |
| | المجموع | 19 | 37.2 | | | |
| الاجمالي | | 51 | %100 | 1320 | %100 | |

المصدر: الباحث بالاعتماد على مديرية زراعة محافظة القادسية. الشعب الزراعية في اقضية ونواحي المحافظة.

الخريطة (5)

الاهمية النسبية للأقفاص العائمة ومساحاتها المائية في محافظة القادسية لعام 2017



**المصدر : الباحث بالاعتماد على خريطة القادسية الادارية لعام 2017 مقياس 1:5000000.**

- **بيانات الجدول (3).**

مما جعلها بيئة ملائمة للأستزراع بواسطة طريقة الاقفاص العائمة والمرتبة الثانية كانت من حصة (مركز قضاء عفك وناحيتي ال بدير والصلاحية) بواقع (5) اقفاص لكل منها وبنسبة بلغت (7.6)% لكل منها (125 ، 140 ، 100)م2 على الترتيب وبمسحاة الاقفاص (4×4)م، اما المرتبة الثالثة شغلتها نواحي (المهناوية والسنية ومركز قضاء الشامية ومركز قضاء الديوانية بواقع (4) اقفاص لكل منها وبنسبة بلغت (6.1)% من اجمالي عدد الاقفاص في المحافظة وبمساحة مائية مختلفة (60 ، 130 ، 120 ، 120)م2 على الترتيب.

اما ادنى مرتبة فكانت في نواحي (سومر ونقر ومركز قضاء الحمزة وناحية السدير) بواقع (2) قفص لكل منها وبنسبة بلغت (3.1)% وبسماحة مائية متباينة بلغت (100 ، 110 ، 50 ، 50)

اعلى الترتيب وبنسبة بلغت (7.5 ، 8.3 ، 3.7 ، 3.7) % على الترتيب وبمساحة للأقفاص العائمة بلغت (3×3)م.

## الاستنتاجات

توصل البحث الى جملة من الاستنتاجات تمثلت اهمها هي:

1. هناك تباين في التوزيع الجغرافي لمزارع الاسماك بنوعيها (الطينية والاقفاص العائمة) في محافظة القادسية.
2. اظهر البحث تفوق المزارع الترابية الطينية في نسبتها على مستوى الوحدات الادارية في محافظة القادسية.
3. سجلت الوحدات الادارية (غماس، ال بدير، الصلاحية، سومر، نفر) على اعلى نسب في اعدادها اذ بلغ (7، 7، 6، 5، 5) على الترتيب وبنسب بلغت (13.2، 13.2، 11.3،

9.4، 9.4) على الترتيب اما ادنى نسبة سجلت في نواحي (الشنافية والشافعية) وبنسبة بلغت (1.8) لكل منهما.

4. ان هذا الانتشار لمزارع الاحواض الترابية في محافظة القادسية يعود الى انها الطريقة القديمة التي يمارسها المستزرعين واصبحت متوارثة مما اكسبهم خبرة لهذا النوع من الاستزراع حيث اعتاد على هذه الطريقة وهي طريقة الاجداد ومنهم الى الاباء والى الابناء في مجال الاستزراع السمكي في الوقت نفسه ليس لديهم ثقة في مزارع الاسماك العائمة لقلة خبرتهم في ذلك المجال.

5. ارتفاع نسبة مزارع الاحواض الترابية في الاجزاء الشمالية الغربية من المحافظة نتيجة لعوامل جغرافية طبيعية وبشرية فضلاً عن عوامل اقتصادية وبيئية اثرت في اظهار هذا التباين في التوزيع.

## الهوامش

---

**([1]) نعيم ابراهيم حسن واخرون، مدخل الى الجغرافية البشرية، دار صفا للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 1998، ص 27.**

**([2]) طريقة الفئات المتساوية: استخراج طول الفئة بالعلاقة الرياضية التالية طول الفئة= الحد الاعلى– الحد الادنى= المدى. طول الفئة =** $\frac{\text{المدى}}{\text{عدد الفئات}}$

**للمزيد في استخراج طريقة الفئات المتساوية في تصنيف البيانات ينظر: عبد الرزاق محمد البيطحي : الاستخدام الامثل لتقنيات التصنيف الكمية في الدراسات الجغرافية. مطبعة التعليم العالي. بغداد. 1989، ص 14.**

**([3]) وزارة الزراعة، الهيأة العامة لتنمية الثروة السمكية، بيانات غير منشورة، بغداد، 2017.**

**([4]) فؤاد عبد العظيم عليوي. المزارع السمكية في المياه العذبة ( أنشأتها وادارتها) الاسكندرية مؤسسة الثقافة الجامعية. ط1. 1982، ص 39.**

**([5]) المنظمة العربية للتنمية الزراعية. تنمية الثروة السمكية في المياه الداخلية لجمهورية العراق. جامعة الدول العربية. 2002، ص 12.**

**([6]) ماجد عبد الحمزه. تحليل اقتصادي لدوال تكاليف انتاج مشاريع تربية اسماك. جامعة بغداد. كلية الزراعة. ماجستير (غ. م) كلية الزراعة. جامعة بغداد. 2003، ص 2.**

## المصادر


1. عبد الرزاق محمد البيطحي: الاستخدام الامثل لتقنيات التصنيف الكمية في الدراسات الجغرافية. مطبعة التعليم العالي. بغداد. 1989.
2. فؤاد عبد العظيم عليوي. المزارع السمكية في المياه العذبة ( أنشأتها وادارتها) الاسكندرية مؤسسة الثقافة الجامعية. ط1. 1982.

3. ماجد عبد الحمزه. تحليل اقتصادي لدوال تكاليف انتاج مشاريع تربية اسماك. جامعة بغداد. كلية الزراعة. ماجستير (غ. م) كلية الزراعة. جامعة بغداد. 2003.
4. المنظمة العربية للتنمية الزراعية. تنمية الثروة السمكية في المياه الداخلية لجمهورية العراق. جامعة الدول العربية. 2002.
5. نعيم ابراهيم حسن واخرون، مدخل الى الجغرافية البشرية، دار صفا للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 1998.
6. وزارة الزراعة، الهيأة العامة لتنمية الثروة السمكية، بيانات غير منشورة، بغداد، 2017.